TOSHIBA 東芝デジタルタイマ取扱説明書

対象機種	AMT-4000

このたびは、東芝デジタルタイマをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。
お求めの東芝デジタルタイマを正しく使っていただくために、この取扱説明書をよくお読みください。
なお、お読みになったあとは、必ず保存してください。

目 次

安全上のご注意…… 2
各部のなまえとはたらき …… 7
設置のしかた…… 8
接続のしかた…… 9
■出力接点端子の接続 …… 9
■親時計入力端子の接続 …… 9
■外部音声入力端子の接続 …… 9
時刻補正機能について…… 10
■親時計入力で時刻補正する方法…… 10
■外部音声入力で時刻補正する方法…… 10
設定のしかた…… 11
■メニュー設定への移動のしかた…… 11
■メニュー間の移動方法 …… 11
■日付・時刻の設定のしかた …… 12
■LCD バックライトについて …… 13
■オートスタートについて …… 14
■オールリセットについて …… 15
キーロックの設定／解除のしかた …… 15
プログラムのしかた…… 16
■プログラムについて …… 16
■プログラムを実行するまでの流れ…… 17
■プログラムの実行 …… 17
■プログラムの停止 …… 18
■リレーの名前の入力 …… 19
■パターン名の入力 …… 21
■リレーの動作時間の入力 …… 21
■スケジュールについて …… 24
■プログラムリセットについて …… 25
■テストモードの実行方法 …… 25
プログラムの変更のしかた…… 26
■リレーの動作時間の追加 …… 26
■リレーの動作時間の削除 …… 26
プログラムシート…… 27
エラー表示について…… 29
■プログラムエラーの表示 …… 29
■操作中のエラーの表示 …… 29
修理サービス…… 30
仕様 …… 30
外形寸法図…… 31
保証とアフターサービスについて …… 32

工事店様へ 工事が終了しましたら、この説明書は必ずお客様へお渡しください。
お客様はお読みになったあとも必ず保存してください。

安全上のご注意

- ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- お読みになった後は本機のそばなど、いつも手元に置いてご使用ください。
- この取扱説明書および製品への表示では、製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠ 注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

△記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図のなかに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。

⃠記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な注意内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。

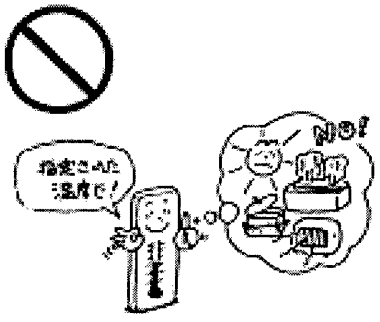
●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け）が描かれています。

⚠ 警告

〔据付、設置、接続、移動にあたっての注意〕

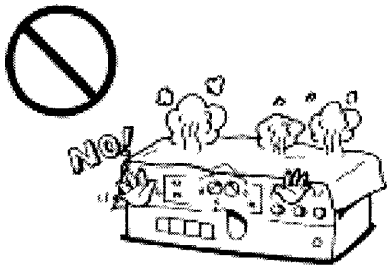
■通風のよい場所に設置してください。高温や湿度、ほこりの多い次のような場所には設置しないでください。火災、感電の原因となります。

- サウナや風呂場など
- 調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気があたるような場所
- 直射日光のあたる場所
- 夏の窓を閉めきった自動車の中
- 電気、ガス、石油ストーブなどの暖房器具の真上やその付近
- 有害ガスやいろいろなほこりが特に多い所



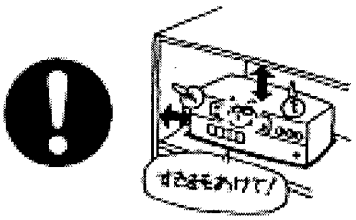
■この機器の通風孔はふさがないでください。通風孔をふさぐと、内部に熱がこもり、火災の原因となります。次のような使い方はしないでください。

- 風通しの悪い狭い所におしこむ。
- テーブルクロスなどをかけたり、じゅーたんや布団の上に置いて使用する。
- 仰向けや横倒し、逆さにする

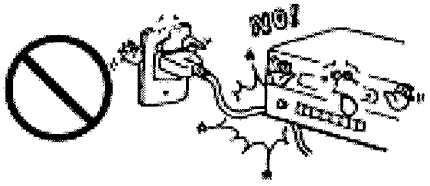


⚠ 警告

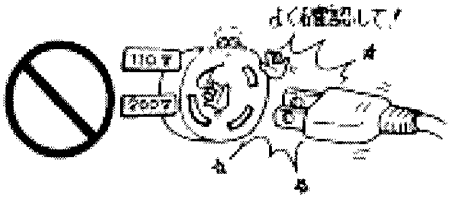
■ この機器を設置する場合、間隔をおいて据えつけてください。
また放熱をよくするために、他の機器との間を少し離して置いてください。ラックなどに入れるときは、すきまをあけてください。
内部に熱がこもり火災の原因となります。



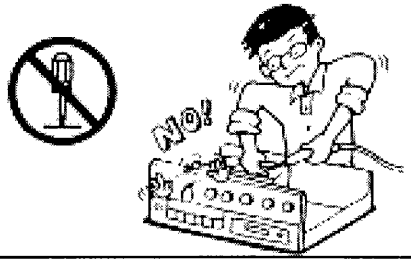
■ 電源コードの上に重いものを乗せたり、コードが本機の下敷きにならないようにしてください。
コードに傷がついて、火災、感電の原因となります。



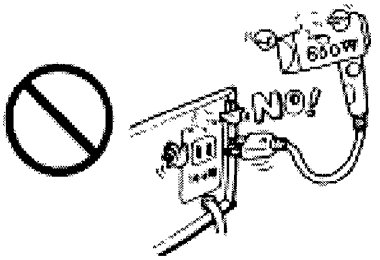
■ 表示された電圧（交流100Ｖ）以外の電圧で使用しないでください。火災, 感電の原因となります。



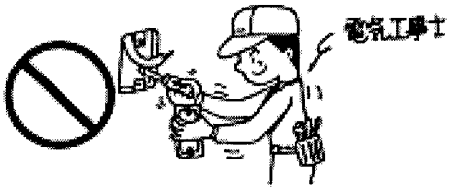
■ この機器は改造しないでください。
火災, 感電の原因となります。



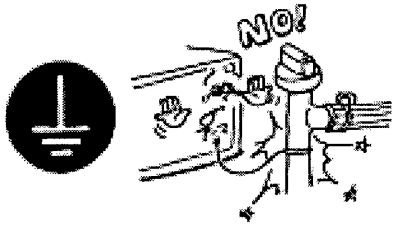
■ この機器のＡＣアウトレットが供給できる電力はアウトレット部に表示している値までです。接続する装置の消費電力の合計がこの値を越えないようにしてください。また、供給電力以内であっても、電源を入れたときに大電流が流れる電磁調理器などの機器は、接続しないでください。



■ＡＣ100Ｖ関係の配線工事は電気工事士にご依頼ください。
一般の人が行うことは法により禁じられています。



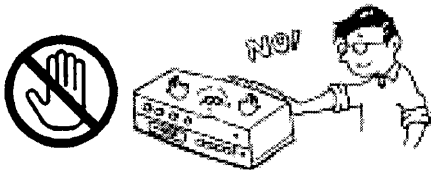
■ 必ずアース端子は接地してください。
- 感電事故防止のため、および外来ノイズから機器を守るノイズ吸収素子の働きを活かすために、必ずアース端子を接地してください。
- ガス管にアースすると危険ですから絶対におやめください。
- アースはＤ種（第３種）接地工事（接地抵抗100Ω以下）とし、専用としてください。



⚠ 警告

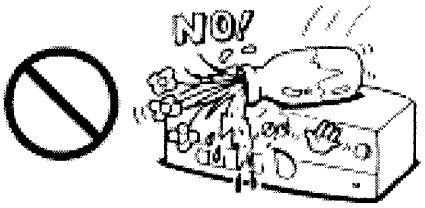
〔使うときの注意〕

■ この機器の背面の放熱器に触れないでください。
この放熱器は、高温となりますので、やけどの恐れがあります。

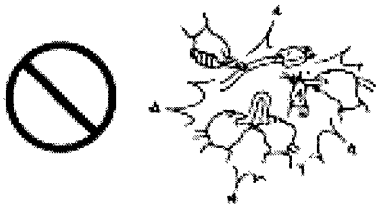


■ この機器に水が入ったり、濡らさないようにご注意ください。
火災、感電の原因となります。

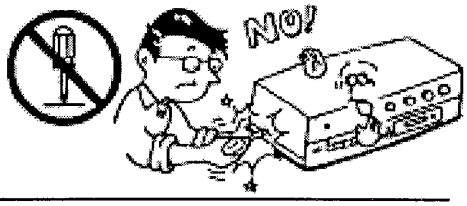
■ この機器の上に花瓶、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水などの入った容器や小さな金属物を置かないでください。
こぼれたり、中に入った場合、火災、感電の原因となります。



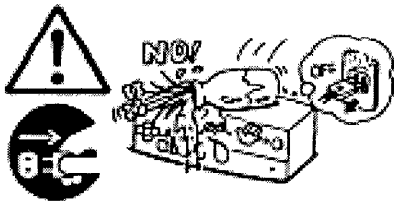
■ 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたりねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。
火災、感電の原因となります。



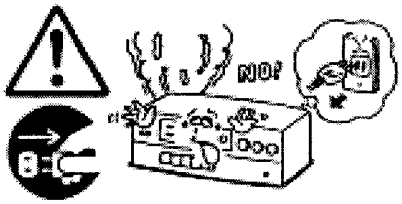
■ この機器のカバーは絶対に外さないでください。
感電の原因になります。
内部の点検、調整、修理は販売店にご依頼ください。



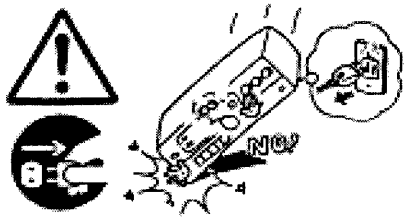
■ 万一、機器の内部に水や金属物などが入った場合は、まず本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電の原因となります。



■ 万一、煙が出ている、変な臭いがする、異常な音がするなどの異常状態のまま使用すると火災、感電の原因となります。
すぐに、本体の電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて煙が出なくなるのを確認してから、販売店に修理を依頼してください。

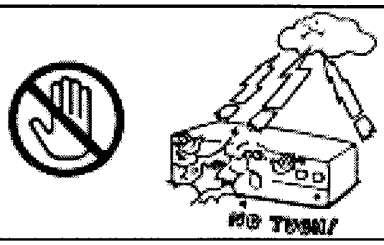


■ 万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると火災、感電の原因となります。



⚠ 警告

■ 雷が鳴りだしたら、本体や電源プラグには触れないでください。
感電の原因となります。



■ この機器の通風孔から内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、落としたりしないでください。
火災、感電の原因となります。

〔お手入れ、保守、点検にあたっての注意〕

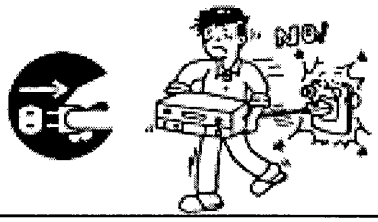
■ 電源コードが痛んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。
そのままで使用すると火災、感電の原因となります。

⚠ 注意

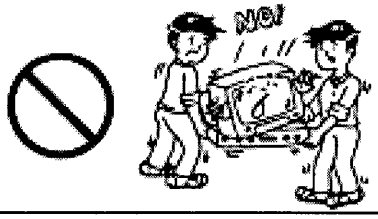
〔据付、設置、接続、移動にあたっての注意〕

■ ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。

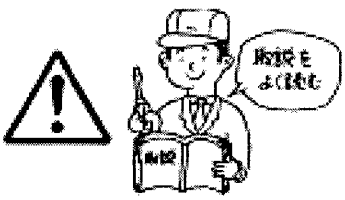
■ 移動させる場合は電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜き、外部の接続コードを外してから行ってください。
そのままで移動するとコードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。



■ この機器の上にテレビやオーディオ機器などを載せたまま移動しないでください。倒れたり、落下して、けがの原因となることがあります。



■ 機器を接続する場合は、各々の機器の取扱説明書をよく読み,電源を切り、説明に従って接続してください。また、接続は指定のコードを使用してください。



■ 電源コードや接続機器類のコードを抜くときは、コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。
必ずプラグを持って抜いてください。

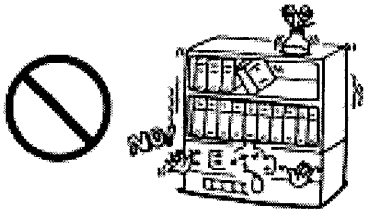
⚠ 注意

〔使うときの注意〕

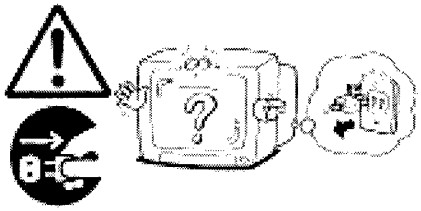
■濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。

■この機器の上に乗ったりしないでください。
特にお子様にはご注意ください。
こわれたりして、けがの原因になることがあります。

■この機器の上に重いものや、外枠からはみ出るような大きいものを置かないでください。
バランスがくずれて倒れたり落下してけがの原因となることがあります。



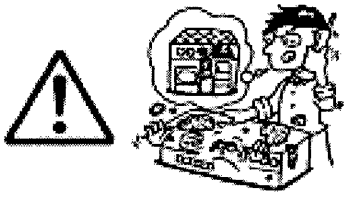
■使用中に突然映像が出なくなったなどの異常が生じたときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜いてお近くの販売店にご相談ください。
そのまま放置しておくと、大変危険です。



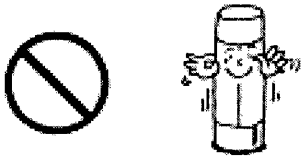
〔お手入れ、保守、点検にあたっての注意〕

■お手入れの際は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

■１年に一度ぐらいは機器内部の掃除を販売店などにご相談ください。機器の内部にほこりのたまったまま、長い間掃除しないと火災や故障の原因となることがあります。特に、湿気の多くなる梅雨期の前に行うとより効果的です。

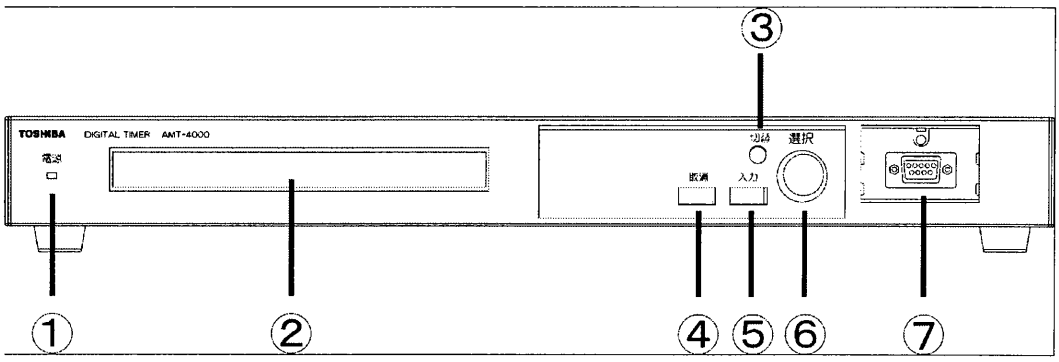


■ヒューズを交換するときは必ず指定容量のものをご使用ください。
針金や銅線は使用しないでください。
機器の保護ができず、発熱、火災の原因となります。



各部のなまえとはたらき

■ フロントパネル部



① 電源ランプ

本機の電源がオンの時点灯します。

② LCD ディスプレイ

時計やプログラムの設定などが表示されます。
また、バックライトが内蔵されているので、暗い所でも視認性が良く操作できます。

③ 切替キー

プログラムを実行・停止するときに使用します。
また、プログラムの入力の時にも使用します。

④ 取消キー

入力の取消や、各種設定の取消を行うときに使用します。また、メニュー間の移動で戻る時にも使用します。

⑤ 入力キー

プログラムの入力や、各種設定の決定を行うときに使用します。また、メニュー間の移動で進む時にも使用します。

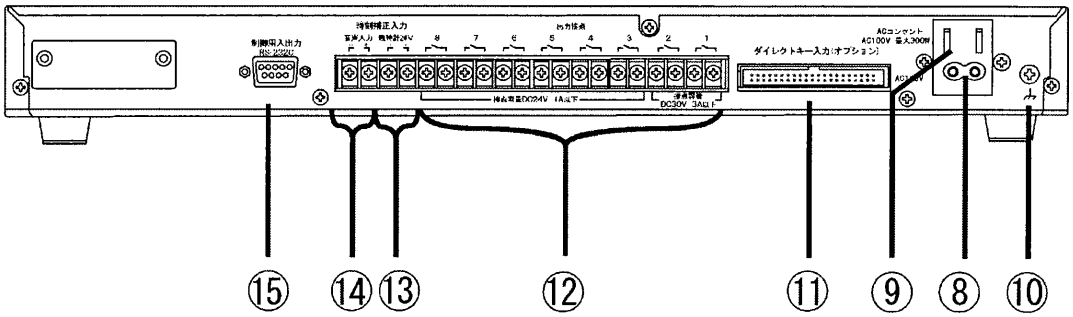
⑥ 選択ダイヤル

プログラムの入力などの各種設定の選択を行うときに使用します。また、メニュー間の移動で戻る時にも使用します。

⑦ モニター用RS-232C 端子（オプション）

扉内のオプション用端子です。

■ リアパネル部



⑧ 電源コード接続端子

付属の電源コードを接続します。
電源コードを抜き差しするときは、必ずコードの根元を持って行ってください。

⑨ サービスコンセント

AC：100V 最大300W まで、他の機器の電源を接続することができます。

ご注意

このコンセントは本機のタイマーと連動させることはできません。

⑩ アース端子

アンプやCD プレーヤ等と組み合わせ、システムとして運用する場合は、各機器間の電位差を無くすため、システムアースを接続してください。

⑪ ダイレクトキー入力端子（オプション）

⑫ 出力接点端子

リレー信号を出力します。
接点番号1～2 ：接点容量最大DC30V/3A
接点番号3～8 ：接点容量最大DC24V/1A

⑬ 親時計入力端子

±24V の有極式親時計で、時刻補正を行うときに接続します。

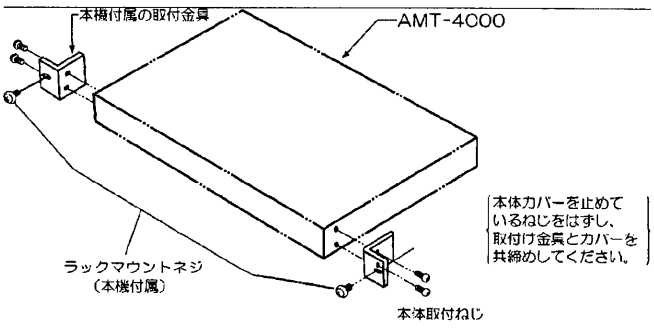
⑭ 外部音声入力端子

外部のラジオチューナー等からの音声入力で、時刻補正を行うときに接続します。

⑮ 制御用RS-232C 端子（オプション）

設置のしかた

- 卓上形またはEIA サイズのラックに組み込んで使用できます。
- EIA サイズのラックに組み込む場合は本機付属のラックマウント金具を使って次の順序で取付けてください。
  1. 底板のゴム足4個をはずします。
  2. 両側面の前面側のねじ4 個をはずします。
  3. そのねじを使って右図のように、本機付属のラックマウント金具を両側面に取り付けます。
  4. 取付金具に付属のラックマウントネジを使ってラックに固定します。



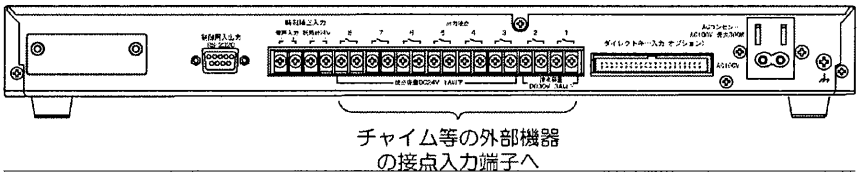
接続のしかた

■ 出力接点端子の接続

本機から、外部機器を制御する時接続します。

・出力接点番号１と２には接点容量最大ＤＣ３０Ｖ/３Ａ までの機器を接続することができます。

・出力接点番号３～8 には接点容量最大ＤＣ２４Ｖ/１Ａ までの機器を接続することができます。

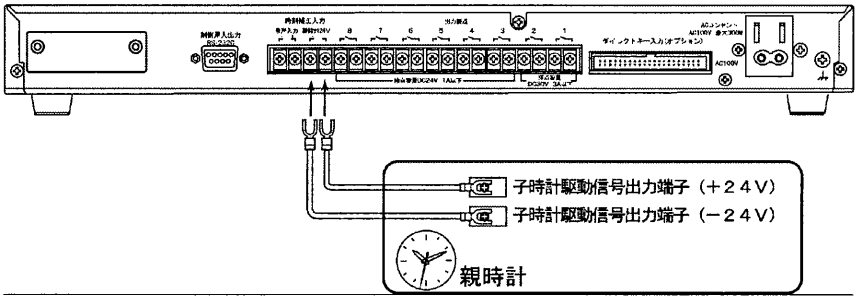


■ 親時計入力端子の接続

本機を外部の親時計と接続し、内蔵している時計(内部時計)を同期させる場合、以下のように接続します。
この「親時計入力端子」は、±２４Ｖ の有極信号で時刻補正を行います。

ご注意

親時計の補正受付時間は、７：００，１３：００，１９：００ の前後３０ 秒間です。
(無電圧メイク信号では補正できません。)
補正が３０ 秒程ずれるときには、接続されている２ 本の線を逆にすると、症状が解消する場合があります。

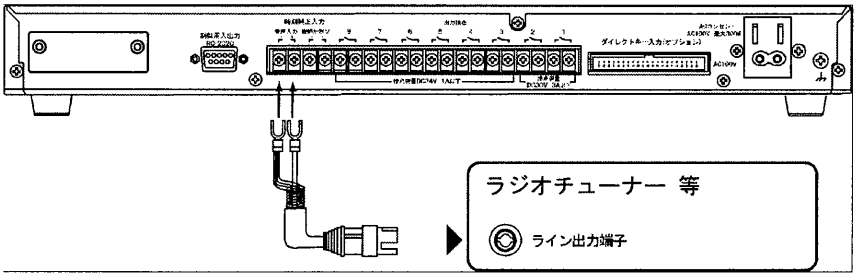


外部音声入力端子の接続

本機を外部のラジオチューナー等に接続し、放送される時報音声により、内蔵している時計（内部時計）を同期させる場合、以下のように接続します。

ご注意

対象音声帯域は８８０Ｈｚ です。(ＮＨＫ 放送の時報)
外部音声の受付時間は１２：００ の前後５秒間です。
受付時間内に、設定されたレベル（出荷時：-１０ｄＢ　調整レベル範囲：約-２０～０ｄＢ）以上の入力が１秒以上入力された場合のみ時刻補正を行います。



時刻補正機能について

本機は、時刻補正機能を内蔵しています。
時刻補正機能により、自動で時刻補正が行えます。
時刻補正には、以下の２つの方法があります。
・親時計入力により補正する方法
・外部音声入力により補正する方法

本機を設置する場所に応じて補正方法を選択してください。

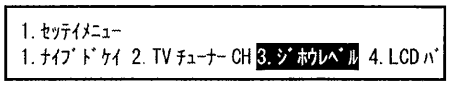
■ 親時計入力で時刻補正する方法

P9「親時計入力端子の接続」を参考にして、±24V 有極式親時計からのケーブルを親時計入力端子に接続してください。
1 日3 回（7 :00, 13 :00, 19 :00）、親時計による時刻補正を自動的に行います。
0V から+24V の立上がり時に補正します。補正時刻範囲は、±30 秒です。

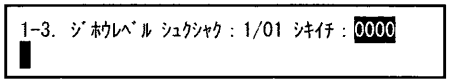
■ 外部音声入力で時刻補正する方法

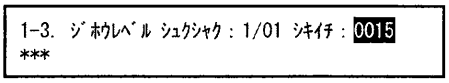
ラジオチューナー等、外部の音声から時報を感知して時刻補正をする方法です。
P9「外部音声入力端子の接続」を参考にして、ラジオチューナー等からのケーブルを外部音声入力端子に接続してください。
対象音声は880Hz（NHK 放送の時報）です。補正時刻範囲は、±５秒です。
1 日1 回（12 :00）、時刻補正を自動的に行います。外部音声入力で時刻補正を行うためには、次の設定を行う必要があります。

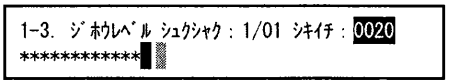
① P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「1-3. ジホウレベル」に移動してください。



② [選択]ダイヤルでしきい値を選択します。しきい値の値が880Hzのレベルより大きくなるように選択します。880Hz のレベルは受信状態によって変わりますので、実際に時報を入力しているときに、「*」が振れる長さを確認し、その値より大きくなるように合わせてください。

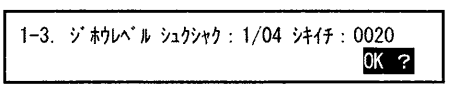


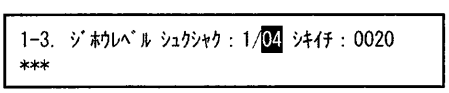




信号のレベルが大きすぎる時は、「*」が多く表示されます。このような場合は、縮尺を変更します。[切替]キーを押すとカーソルが「縮尺」の方に移動しますので、[選択]ダイヤルで縮尺を変更することができます。[切替]キーをもう1 度押すとしきい値の変更ができます。

③ [入力]キーを押すと設定の確認画面が出ますので、設定した内容が良ければもう1 度[入力]キーを押します。
変更したいときは[取消]キーを押してやり直してください。
[取消]キーを2 回押すと通常表示に戻ります。





設定のしかた

■ メニュー設定への移動のしかた

[キーロックがかかっていない場合]

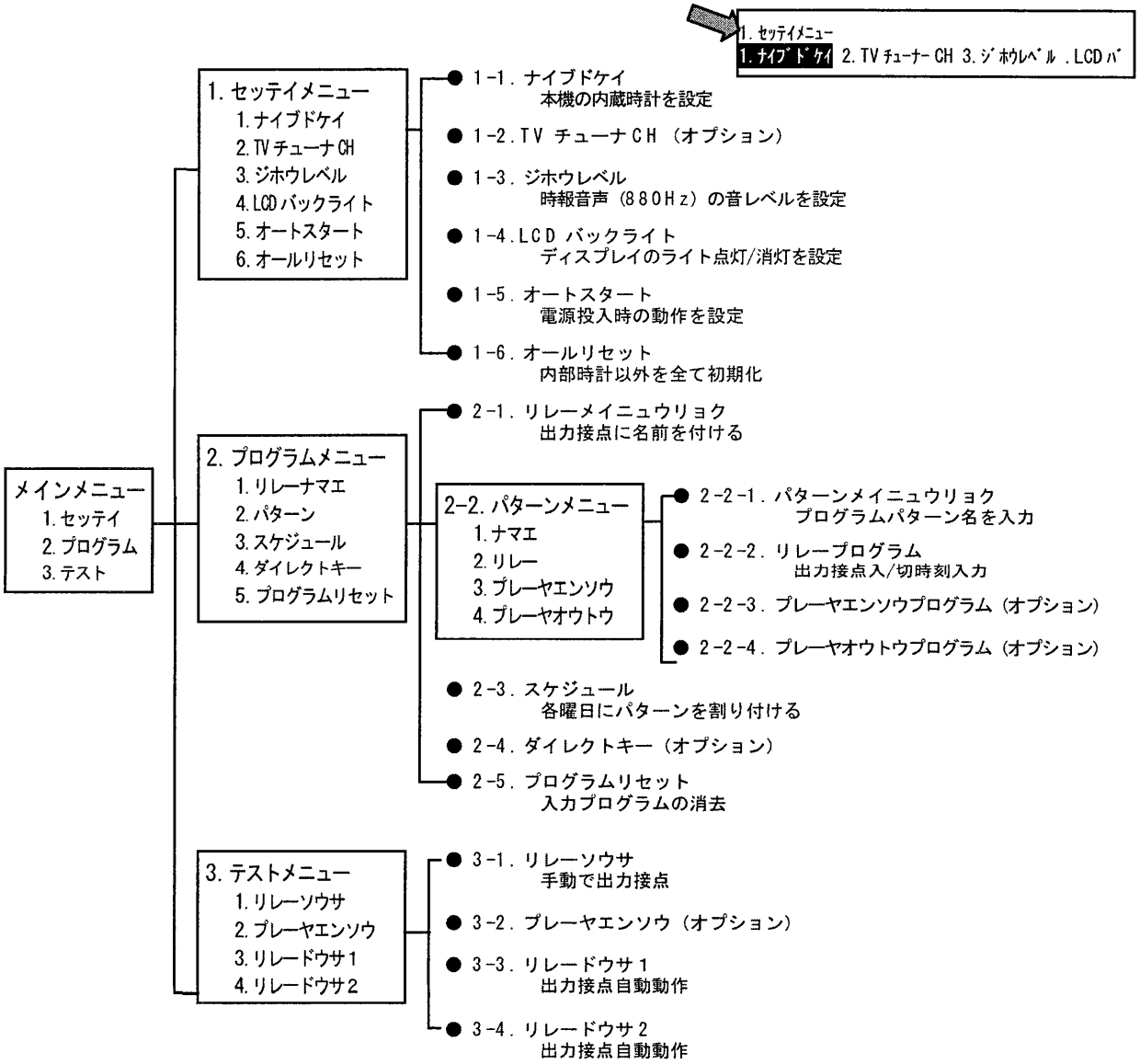
- ［入力］キーを押してください。

[キーロックがかかっている場合]

- キーロックを解除してください。(15ページ参照)
- ［入力］キーを押してください。

■ メニュー間の移動方法

本機のメニュー移動は、メニューを[選択]ダイヤルで選択し[入力]キーを押して決定することで、次の状態へ、また次の状態へと、行程を進みながら入っていきます。前の状態へ戻りたい時は、[取消]キーを押してください。また、メニュー間を移動するときはディスプレイ左上のメニュー番号を見ながら移動してください。



※ オプション機能については、お買い上げの販売店（工事店）にお問い合わせください。

■ 日付・時刻の設定のしかた

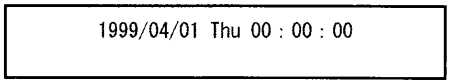
ご注意

本機を使用するときは、時刻設定を行ってからご使用ください。

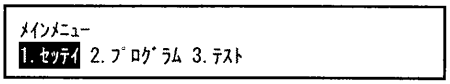
例)2000 年5 月3 日20 時50 分に設定する場合

①「1-1.ナイブドケイ」に移動する

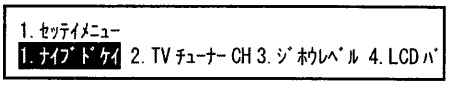
P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、
「1-1.ナイブドケイ」に移動してください。



Ⅰ.「メインメニュー」へ移動するため、[入力]キーを
1 回押します。



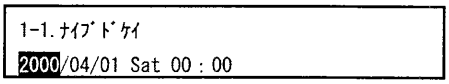
Ⅱ.「1.セッテイメニュー」へ移動するため、[入力]キー
を押します。



Ⅲ.「1-1.ナイブドケイ」へ移動するため、[入力]キーを
押します。

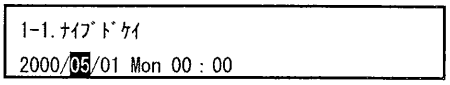
② 西暦合わせ

[選択]ダイアルで西暦を合わせます。
[入力]キーを押して次に進みます。



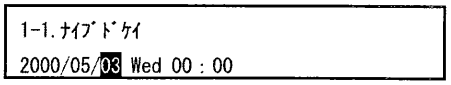
③ 月合わせ

[選択]ダイアルで月を合わせます。
[入力]キーを押して次に進みます。



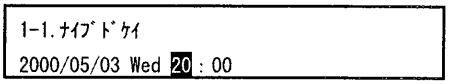
④ 日合わせ

[選択]ダイアルで日を合わせます。
[入力]キーを押して次に進みます。



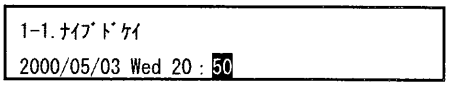
⑤ 時合わせ

[選択]ダイアルで時を合わせます。
[入力]キーを押して次に進みます。



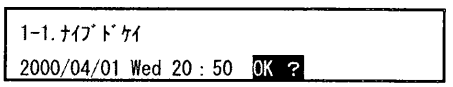
⑥ 分合わせ

[選択]ダイアルで分を合わせます。
[入力]キーを押して次に進みます。



⑦ 秒合わせ

確認画面が出ます。
電話の117 番の時報などで00 秒になったときに
[入力]キーを押してください。
修正したいときは、[取消]キーを押してやり直して
ください。



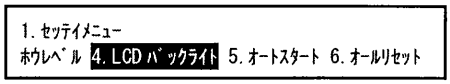
■ LCD バックライトについて

LCD（液晶ディスプレイ）バックライトは出荷時に「点灯」に設定してあります。お好みにより、点灯・消灯・キー連動の中からお選びください。

点灯　　：バックライトは常に点灯しています。
消灯　　：バックライトは常に消灯しています。
キー連動：何かキーが押されたことに反応してバックライトが点灯し、最後のキー入力から設定した秒数後にバックライトが消灯します。

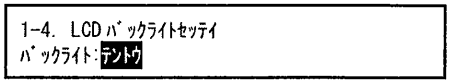
① 「1-4.LCD バックライト設定」に移動する

P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、[1-4. LCD バックライト]に移動してください。



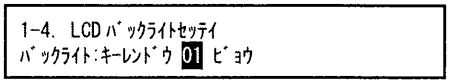
② 設定を変更する

[選択]ダイヤルを回すとバックライトの設定を点灯→消灯→キー連動→点灯と変更できます。



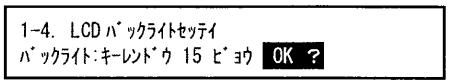
③ 連動時間を変更する（キー連動時のみ）

[入力]キーを押すと、キー連動している時間を設定できる状態になります。[選択]ダイヤルを回して、時間を1～99 秒の範囲で設定します。



④ 変更を確認する

[入力]キーを押すと、OK か聞いてきますので、設定内容が良ければ、もう1 度[入力]キーを押します。



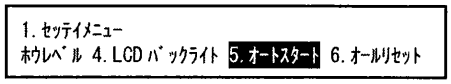
■ オートスタートについて

オートスタートは本機電源投入時（停電復帰後）の動作を設定します。なお、この機能は初期状態で「継続」になっています。
オートスタートは以下の値を設定できます。

継続 ：電源切断以前の状態を継続する。（電源切断以前プログラム実行中であれば、電源投入後プログラム実行状態になります。電源切断以前プログラム停止中であれば、電源投入後プログラム停止状態になります。）
実行 ：電源投入後は、プログラム実行状態になります。
停止 ：電源投入後は、プログラム停止状態になります。

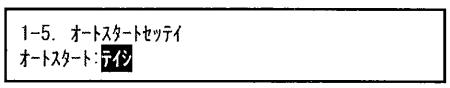
① 「1-5.オートスタート設定」に移動する

P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「1-5.オートスタート設定」に移動してください。



② 設定を変更する

[選択]ダイヤルを回すとオートスタートの設定を継続→実行→停止と変更できます。



③ 変更を確認

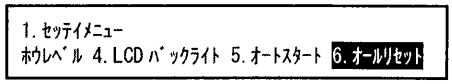
[入力]キーを押すと、ＯＫ か聞いてきますので、設定内容が良ければ、もう一度[入力]キーを押します。

■ オールリセットについて

オールリセットを実行すると、入力したプログラムや設定は全て消去され、初期状態に戻ります。ただし、時計はリセットされません。入力したプログラムのみを全て消去するときは、プログラムリセットを実行してください。

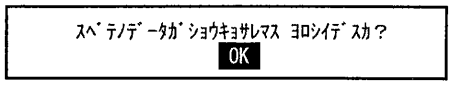
①「1-6.オールリセット」に移動する

P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「1-6.オールリセット」に移動してください。



② 確認実行する

確認画面が出ます。オールリセットするときは、[入力]キーを押してください。
オールリセットをやめるときは、[取消]キーを押してください。
続けて[取消]キーを２回押すと通常表示に戻ります。

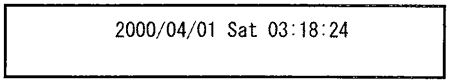


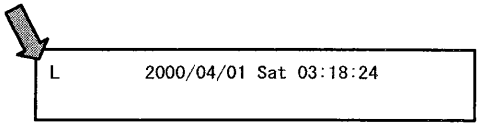
キーロックの設定/解除のしかた

プログラム動作中などに誤ってキーを押したり、いたずら防止のため、キーロックをかけることができます。
キーロックがかかっていると、なにかキーを押されても本機は反応しません。
プログラムや設定を変更したいときは、キーロックを解除してから行ってください。

● キーロックの設定のしかた

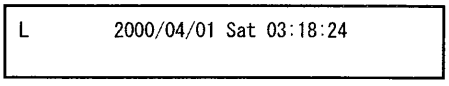
①「時計表示」にします。
②［取消］キーを３回押します。
③［選択]ダイヤルを右に3 クリック回します。
④［選択]ダイヤルを左に3 クリック回します。
⑤［取消]キーを3 回押します。
これでキーロックがかかります。
画面左上に「L」と表示されます。

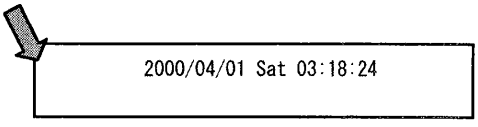




● キーロックの解除のしかた

キーロックをかけるときと同様の操作をしてください。
①「時計表示」にします。
②［取消]キーを3 回押します。
③［選択]ダイヤルを右に3 クリック回します
④［選択]ダイヤルを左に3 クリック回します
⑤［取消]キーを3 回押します。
これでロックが解除します。
画面左上の「L」表示が消えます。





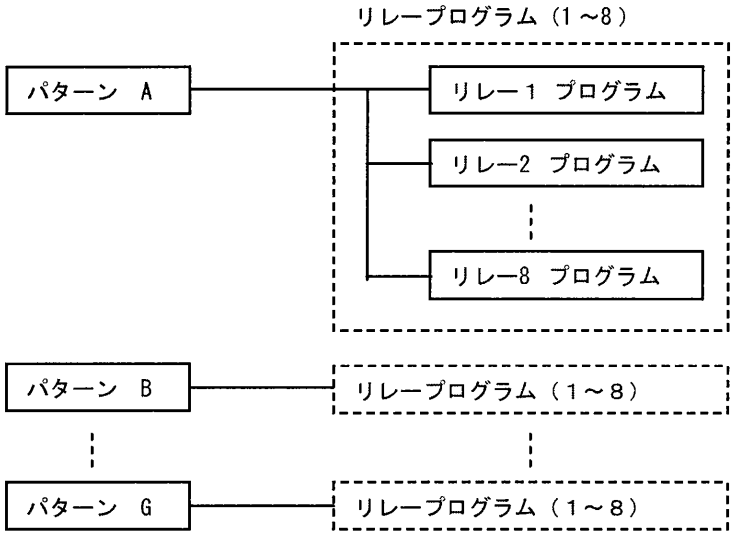
プログラムのしかた

■ プログラムについて

本機には、リレーが8 個内蔵されており、プログラムを入力することにより、それぞれのリレーを自由にコントロールすることができます。

プログラム単位	週間
動作パターン	7 パターン（A ～G ）
リレープログラム（接点）	8 接点（1 ～8 ）
ステップ数	1 パターン　：最大999 ステップ以内 全プログラム　：最大4000 ステップ以内

● プログラムの構成



● パターンとは

それぞれのパターンには、日曜日用、平日用などの、曜日ごとのプログラムを登録できます。
１日の中で、「何時に、何番のリレーを出力する」など、１日のリレーの動作を決めるのがパターンです。

パターン	パターンに入力するプログラム
パターンA	日曜日用
パターンB	平日用
パターンC	土曜日用
パターンD	―
パターンE	―
パターンF	―
パターンG	―

● スケジュールについて

スケジュールはパターンを「何曜日」に実行するのかを決めます。

曜日	スケジュール
日曜日	パターンＡ
月曜日	パターンＢ
火曜日	パターン実行しない
水曜日	パターンＢ
木曜日	パターンＢ
金曜日	パターンＢ
土曜日	パターンＣ

■ プログラムを実行するまでの流れ

ここでは、プログラムを組み、本機を動作するまでの大きな流れを説明します。

① 本機の運用形態を決めます
- ・機器を接続します。
- ・リレーの動作時刻を決めます。

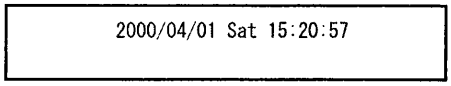
② パターンにプログラムを入力する
- ・パターンにリレーの制御を入力します。

③ スケジュールにパターンを登録する
- ・入力したパターンをスケジュールに登録する。

④ プログラムを実行する
- ・プログラムを実行する。
- ・プログラムを停止する。

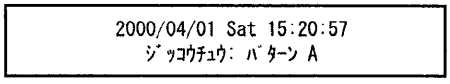
■ プログラムの実行

① 確認画面を表示させる
時計表示が出ている時に[切替]キーを押します。



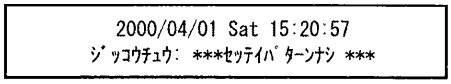
② 確認実行する
確認画面の時、[入力]キーを押してください。
プログラムが正常に実行されている場合、画面に
「ジッコウチュウ」と表示されます。

確認画面の時、[取消]キーを押すと何もしないまま通常
表示に戻ります。



● パターンが設定されていない場合

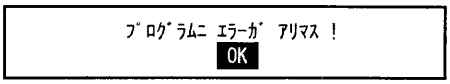
本日、実行するパターンが設定されていない場合、画面に「***セッテイパターンナシ***」と表示されます。



プログラム実行の操作をした日には、パターンが設定されていても、日付の切替わりでパターン無しの日になった場合も表示します。

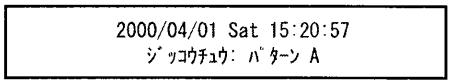
● 入力したプログラムにエラーがある場合

入力したプログラムにエラーがある場合、画面に「プログラムニ エラーガ アリマス」と表示されます。
何かキーを押すと時計表示に戻りますので、プログラムを確認してエラー部分を修正してください。

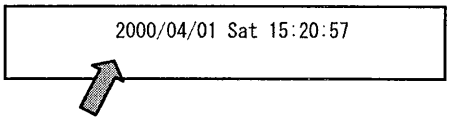


■ プログラムの停止

① 確認画面を表示させる
時計表示が出ている時に[切替]キーを押します。



② 確認停止する
確認画面の時、[入力]キーを押してください。
画面に表示されていた「ジッコウチュウ」の文字が消えます。



確認画面の時、[取消]キーを押すと何もしないまま通常表示に戻ります。

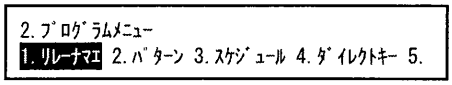
■ リレーの名前の入力

本機にはリレーが8個内蔵されています。それぞれのリレーに接続されている機器名を付けると、機器の接続状態がわかりやすくなります。なお、入力できる文字数は16文字までです。

例) リレー1に「アンプ (5F フロア)」と入力してみます。

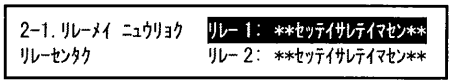
① 「2-1.リレー名入力」へ移動する

P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「2-1.リレーナマエ」に移動して下さい。



② 名前を付けるリレーの選択をする

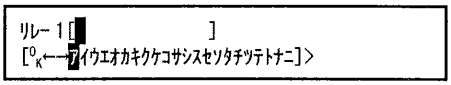
Ⅰ. [選択]ダイヤルで名前を付けるリレーを選択します。
（ここでは、「リレー1」を選択します。）



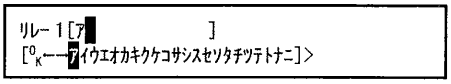
Ⅱ. [入力]キーを押します。

③ 「アンプ (5F フロア)」と入力する

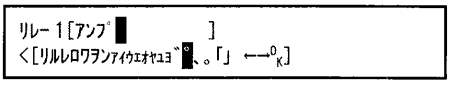
Ⅰ. [選択]ダイヤルで「ア」を選択します。



Ⅱ. [入力]キーを押すと、「ア」が入力され、カーソルが1つズレます。

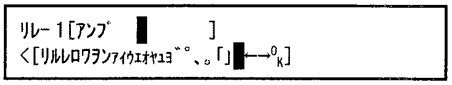


Ⅲ. 同様にして「ン」「フ」「゜」を入力します。

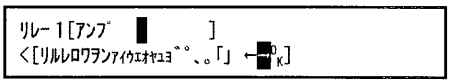


● スペース文字の入力

Ⅰ. 「 」(スペース)を入力するには、[選択]ダイヤルを回して、「」」と「←」の間にある空白のスペースを選択し、[入力]キーを押します。

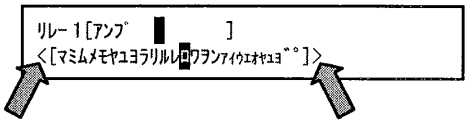


Ⅱ. カーソルが右に1つ移動します。また、「→」を選択してカーソルを動かすことで、スペースを入力することもできます。



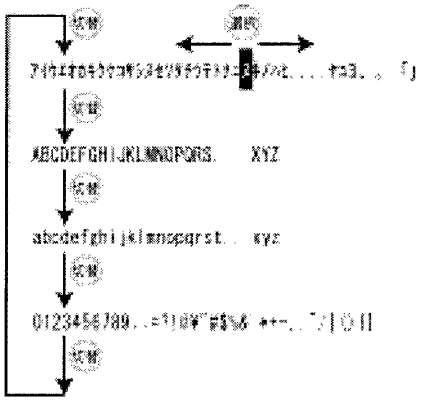
● 両端の「<」「>」

左端に「<」や、右端に「>」の表示は、その方向に、まだ選択できる文字があることを表しています。



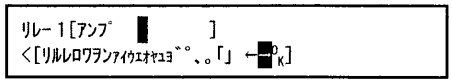
● 文字種の切替え

[切替]キーを押すと、選択する文字種を切替えることができます。押す毎に、
「カタカナ」→「英大文字」→「英小文字」→「数字記号」→「カタカナ」と切替わります。



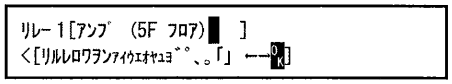
● カーソル移動

カーソルの移動は「→」や「←」を選択して[入力]キーを押します。押す毎に矢印の方向にカーソルが移動します。



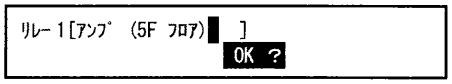
④ 文字入力を終了する

文字の入力が終わったら[選択]ダイヤルで「OK」を選択し、[入力]キーを押してください。
確認画面が出ます。



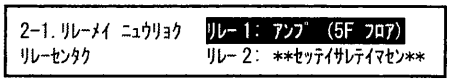
⑤ 入力文字を確定する

確認画面「OK?」のとき、[入力]キーを押します。入力文字が確定し、リレー名が変わります。



入力文字を修正するときは[取消]キーを押してやり直してください。

確定後、続けて違うリレーの名前を入力するときは、[選択]ダイヤルでリレーを選択して同じように入力してください。



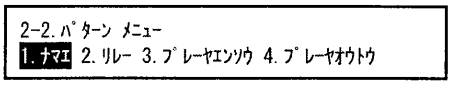
[取消]キーを3回押すと時計表示に戻ります。

■ パターン名の入力

パターンは、パターンA～Gまで7通り作ることができます。それぞれのパターンを「平日用」「土曜日用」の様な名前を付けると、実行するプログラムが把握しやすくなります。

① 「2-2-1.パターン名入力」へ移動する

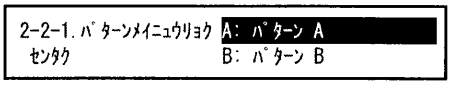
P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「2-2-1. パターンメイニュウリョク」に移動して下さい。



② 名前を付けるパターンの選択をする

Ⅰ. [選択]ダイヤルで名前を付けるパターンを選択します。

Ⅱ. [入力]キーを押します。



③ 文字を入力する

「リレーに名前を付ける」の手順と同様に、パターンに名前を付けてください。

入力できる文字数は16文字までです。

■ リレーの動作時間の入力

パターンにプログラムを入力するとき、パターンの1番始めの開始時刻と1番最後の終了時刻の差が24時間以内になっていなければいけません。また、スケジュールにパターンを登録したときに、終了時刻と開始時刻が重ならないようにパターンを入力してください。

リレーに接続された機器によって、

・リレーがONの間だけ動作しているもの（保持接点）

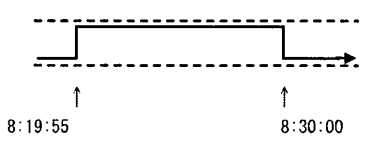
・リレーがONになったとき動作し、もう1度リレーがONになったとき動作が停止するもの（パルス接点）の2種類があります。接続する機器に合わせてリレーON・OFFの時間を設定してください。

例えば、8時20分から8時30分までリレーに接続した機器（動作開始までの時間5秒）を動作させる場合、リレーに接続した機器が保持接点であるかパルス接点であるかによって、設定する時間が異なります。

・保持接点の機器を動作させる場合

機器の動作　開始時刻　8：20：00　リレーOn

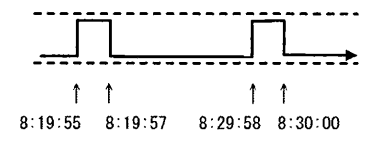
終了時刻　8：30：00　リレーOff



・パルス接点の機器を動作させる場合

機器の動作　開始時刻　8：20：00　リレーOn

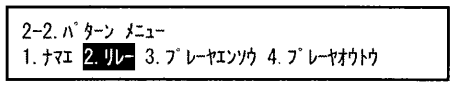
終了時刻　8：30：00　リレーOff



例) パターンAに、「9時59分55秒～10時10分00秒までの間、リレー1に接続された保持接点の機器を動作させる」プログラムを入力する

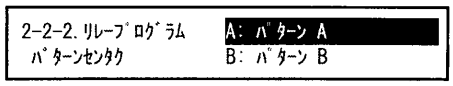
① 「2-2-2. リレープログラム」に移動する

P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「2-2-2. リレープログラム」に移動してください。



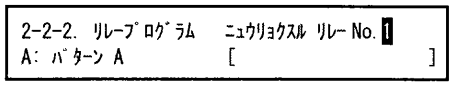
② パターンを選択する

パターン[A]を選択して、[入力]キーを押します。



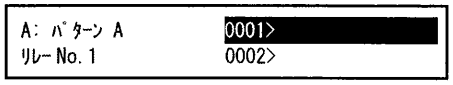
③ 入力するリレーを選択する

[選択]ダイヤルを回して入力するリレーの番号を選択し、[入力]キーを押してください。

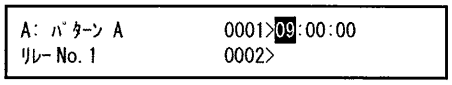


④ リレーがONになる時間を入力する

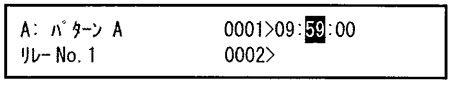
Ⅰ. [入力]キーを押します。



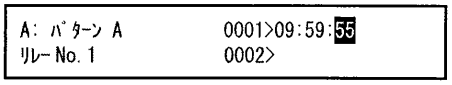
Ⅱ. 開始時刻を入力します。
[選択]ダイヤルを回して時を入力します。[入力]キーを押すと決定します。



Ⅲ. [選択]ダイヤルを回して分を入力します。[入力]キーを押すと決定します。

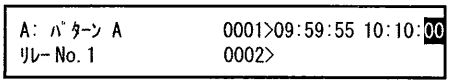


Ⅳ. [選択]ダイヤルを回して秒を入力します。[入力]キーを押すと決定します。



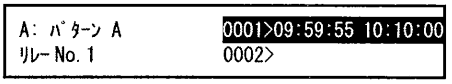
⑤ リレーがOFFになる時刻を入力する

「④.リレーがONになる時間を入力する」と同じ手順で、時、分、秒を入力してください。



⑥ プログラム入力モードから抜ける

開始時効と終了時刻が入力し終わったら[取消]キーを押してください。

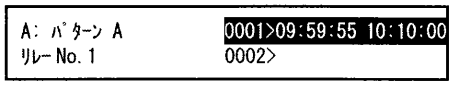


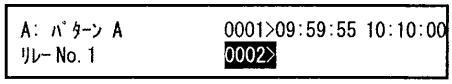
リレープログラムの制限事項

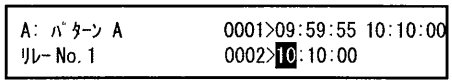
・1パターンあたり、最大で999ステップ登録することができます。
・扱える時間帯は00:00:00から35:59:59までですが、パターン全て（A～G）を通して比較したとき、使用している時間帯が24時間以内になるようにして下さい。
・開始時刻は前のステップの終了時刻より後でなければなりません。
・終了時刻は開始時刻より後でなければなりません。

● 続けて動作を入力するには

右のように全体が点滅しているとき、[選択]ダイヤルを左へ回して[入力]キーを押します。
ステップ0002の開始時刻に自動的に前のステップの終了時刻が入力されます。次の動作を入力することができます。

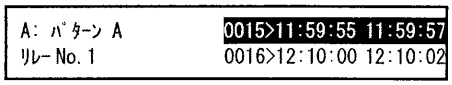


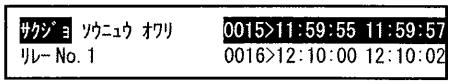


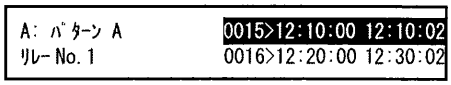


● ステップを削除するには

削除したい時間を[選択]ダイヤルで選択し、[切替]キーを押します。
[選択]ダイヤルで「削除」を選択し、[入力]キーを押します。

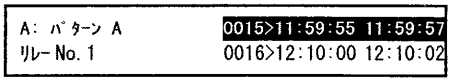


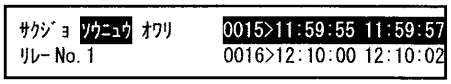


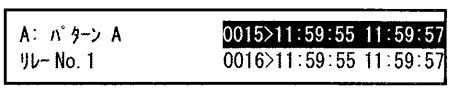


● ステップを挿入するには

挿入したい時間を[選択]ダイヤルで選択し、[切替]キーを押します。
[選択]ダイヤルで「挿入」を選択し、[入力]キーを押します。







■ スケジュールについて

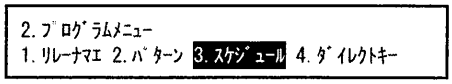
スケジュールには、一週間の各曜日にパターンを登録します。登録されたパターンのプログラム通り、リレーやプレーヤを制御する事ができます。
スケジュールにパターンが登録されていないと、プログラムを実行することはできません。
ここでは次のような例のスケジュールを登録してみます。

例）日曜日は日曜日用のパターンを使う
　　月曜日から金曜日までは平日用のパターンを使う
　　土曜日は土曜日用のパターンを使う

作業を始める前に、これらのパターン名を登録していない場合は、P21の「パターン名の入力」を参考にしてパターン名をつけておいてください。

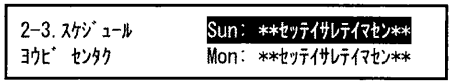
① 「2-2-3. スケジュール」に移動する

P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「2-2-3. スケジュール」に移動してください。

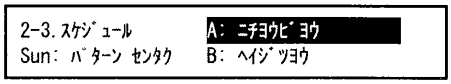


② 日曜日にパターン(日曜日用)を登録する

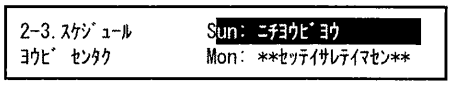
Ⅰ. 「Sun:」が選択されている状態で、[入力]キーを押します。



Ⅱ. 日曜日用パターンを[選択]ダイヤルで選択し、[入力]キーを押してください。

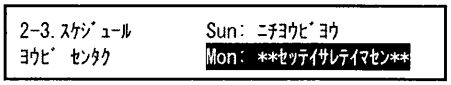


Ⅲ. 日曜日のスケジュールにパターン(日曜日用)が登録されました。

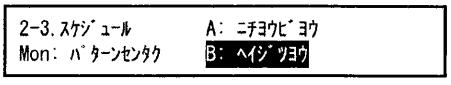


③ 月曜日にパターン(平日用)を登録する

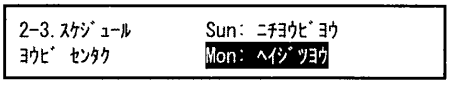
Ⅰ.手順②と同様に、[選択]ダイヤルで「Mon:」が選択されている状態で、[入力]キーを押します。



Ⅱ.平日用パターンを[選択]ダイヤルで選択し、[入力]キーを押してください。



Ⅲ.月曜日のスケジュールにパターン(平日用)が登録されました。



④ 同様にして各曜日に登録する

日曜日、月曜日で行った手順で、火曜日～土曜日にもパターンを登録します。
本機を動作させない場合は「パターンセッテイナシ」を選択してください。

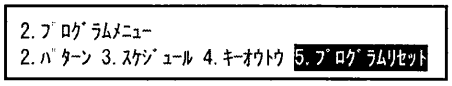
⑤ スケジュール登録終了

スケジュールの登録が終わったら、[取消]キーを押してください。「2. プログラムメニュー」に戻ります。
さらに[取消]キーを押すと「通常表示」に戻ります。

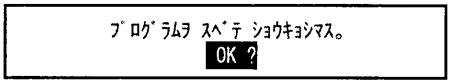
■ プログラムリセットについて

プログラムリセットを実行すると、入力されているプログラムのみがすべて消去されます。

① 「2-5. プログラムリセット」に移動する
P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「2-5. プログラムリセット」に移動してください。



② 確認画面が表示されます。
プログラムリセットを実行するときは、[入力]キーを押し、実行しないときは[取消]キーを押してください。



③ プログラムリセットを実行すると
「タイマプログラムの消去が完了しました。」と表示されます。[入力]キーを押してください。

続けて、[取消]キーを2回押すと時計表示に戻ります。

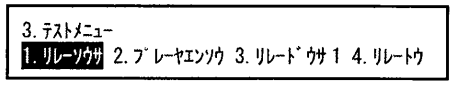
■ テストモードの実行方法

テストモードは本機に接続された機器が、本機からの指示で正常に動作するか確認するための特別なモードです。

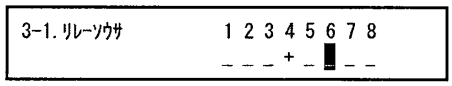
● リレー操作について

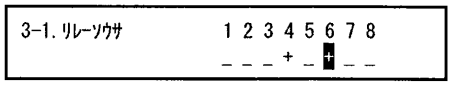
リレー操作とは、任意のリレーを動作させて、接続されている機器の動作を確認するテストです。
このテストモードでは、手動でリレーを操作することができます。

① 「3-1. リレー操作」に移動する
P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「3-1. リレー操作」に移動してください。



② テストするリレーの選択をする
[選択]ダイヤルでテストしたい、リレー番号1～8を選択します。
各リレー番号のしたに表示されている記号はリレーの状態を表しています。「＋」はリレーON、「＿」はリレーOFFを意味しています。
[切替]キーか[入力]キーを押すと、指定したリレーのONとOFFが切り替わります。



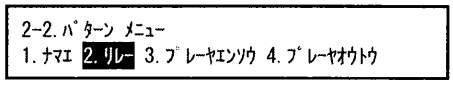


③ テストモードを終了する
[取消]キーを3回押すと時計表示に戻ります。

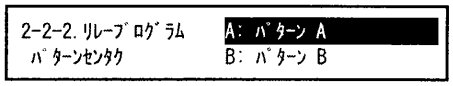
プログラムの変更のしかた

■ リレーの動作時間の追加

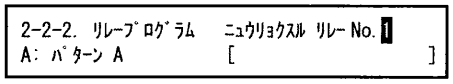
① 「2-2-2. リレープログラム」に移動する
P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「2-2-2. リレープログラム」に移動してください。



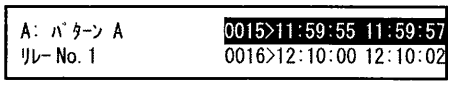
② パターンを選択する
パターン[A]を選択して、[入力]キーを押します。



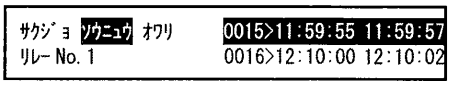
③ 追加したいステップの入力するリレーを選択する
[選択]ダイヤルを回して入力するリレーの番号を選択し、[入力]キーを押してください。

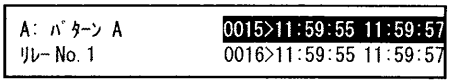


④ 追加したいステップ位置を選択する
挿入したいステップを[選択]ダイヤルで選択してください。



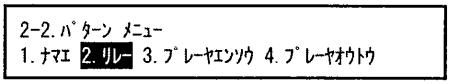
⑤ ステップを挿入する
[切替]キーを押し、[選択]ダイヤルで「挿入」を選択し、[入力]キーを押します。



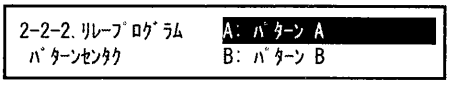


■ リレーの動作時間の削除

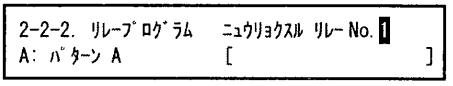
① 「2-2-2. リレープログラム」に移動する
P11「メニュー間の移動方法」を参考にして、「2-2-2. リレープログラム」に移動してください。



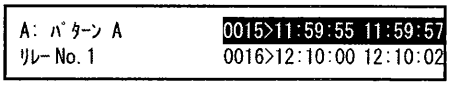
② パターンを選択する
パターン[A]を選択して、[入力]キーを押します。



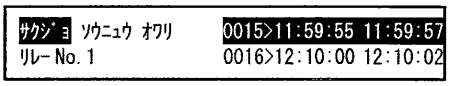
③ 削除したい時間のリレーを選択する
[選択]ダイヤルを回して入力するリレーの番号を選択し、[入力]キーを押してください。

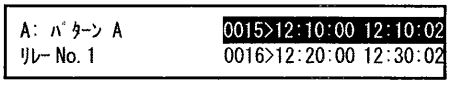


④ 削除したいステップ位置を選択する
削除したいステップを[選択]ダイヤルで選択してください。



⑤ ステップを削除する
[切替]キーを押し、[選択]ダイヤルで「削除」を選択し、[入力]キーを押します。





プログラムシート

作成日：　　年　　月　　日（　）

作成者：

パターン名登録表		（平日用、祝祭日曜のように記入）
パターンA	（	）
パターンB	（	）
パターンC	（	）
パターンD	（	）
パターンE	（	）
パターンF	（	）
パターンG	（	）

リレー名登録表		（接続機器名を記入）
リレー1	（	）
リレー2	（	）
リレー3	（	）
リレー4	（	）
リレー5	（	）
リレー6	（	）
リレー7	（	）
リレー8	（	）

スケジュール登録表	（各曜日に設定するパターン記号/名を記入）	
日曜日（Sun）	（	）
月曜日（Mon）	（	）
火曜日（Tue）	（	）
水曜日（Wed）	（	）
木曜日（Thu）	（	）
金曜日（Fri）	（	）
土曜日（Sat）	（	）

各種の設定登録表		
時報レベルしきい値	（	）
時報レベル　縮尺	（	）
LCDバックライト	（	）
オートスタート	（	）

作成日：　　年　　月　　日（　）

パターン名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　作成者：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

チェック	リレー番号	開始時刻	終了時刻	備　考
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	
	12345678	:　:	:　:	

コピーしてお使いください

エラー表示について

■ プログラムのエラー表示

本機は入力されたプログラムが正しいかプログラムを実行する前にチェックをします。エラーが見つかった場合その場所と種類を表示します。

表示内容	原因 → 処置
ﾊﾞｼｮ : ﾊﾟﾀｰﾝ 02:00:00 – 26:05:00 ﾅｲﾖｳ : ﾊﾟﾀｰﾝｼﾞｶﾝﾁｮｳﾌｸ OK	パターン時間が重複しています。 → パターンAからパターンGを通じて使用している時間帯を24時間以内にしてください。
ﾊﾞｼｮ : ﾊﾟﾀｰﾝ A ﾘﾚｰ 1 ｽﾃｯﾌﾟ 37 ﾅｲﾖｳ : ｼﾞｺｸｶﾝｹｲｲｼﾞｮｳ OK	リレーOn/Off、ステップの開始時刻と前ステップの終了時刻などが前後した場合表示されます。 → 表示されたステップの設定時刻を確認してください。

■ 操作中のエラー表示

プログラムの制限ステップを越えて入力しようとするとき表示されます。

表示内容	原因 → 処置
4001 ｽﾃｯﾌﾟｲｼﾞｮｳﾆｭｳﾘｮｸﾃﾞｷﾏｾﾝ! OK	プログラム入力の総数が4000ステップ以上になりました。 → プログラム入力の総数を4000ステップ以内にしてください。
1000 ｽﾃｯﾌﾟｲｼﾞｮｳﾆｭｳﾘｮｸﾃﾞｷﾏｾﾝ! OK	1つのパターンのステップ数が999ステップ以上になりました。 → 1つのパターンのステップ数を999ステップ以内にしてください。

修理サービス

ご使用中に異常が生じたときは、お使いになるのをやめ、お買いあげの販売店またはお近くの東芝お客様ご相談センターにご相談ください。ない。ご相談されるときは型名（AMT-4000）およびお買いあげ時期をお忘れなくお知らせください。

ご相談のまえに、つぎのことをお調べください

症　状	調べるところ → 処　置
電源が入らない	● 電源プラグコンセントが抜けていませんか？ → コンセントをしっかり差し込んでください。
キー操作ができない	● キーロックがかかっていませんか？ → キーロックを解除してください。
外部音声入力の時刻補正ができない	● しきい値のレベルは適切ですか？ → しきい値のレベルを設定してください。
プログラムが実行できない	● スケジュールにパターンが設定されていますか？ → スケジュールにパターンを設定してください。

仕　様

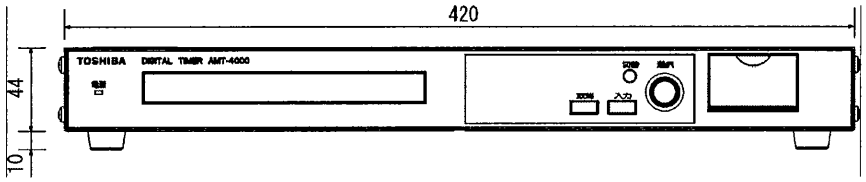
電　　源	AC100V　50Hz/60Hz
消 費 電 力	約3W
時 計 精 度	月差　±5秒（25℃）
停電バックアップ	停電バックアップ時間 ・・・・・・・・ 約40日（満充電状態） バックアップ内容 ・・・・・・・・・・ 時計、プログラム設定内容
プログラム内容	週間スケジュール 総数4000ステップ（最大999ステップ/パターン） A, B, C, D, E, F, G, の7パターンを日曜から土曜の各曜日に割り当てる。
出　　力	出力数 ・・・・・8回路（無電圧メーク接点出力） 接点容量 ・・・・出力1～2　DC：30V　3A 出力3～8　DC：24V　1A
表　示　部	LCD表示（バックライト付） 40文字×2行
時刻補正機能	親時計信号入力 ・・・ 電圧 ±24V, パルス信号 （7：00, 13：00, 19：00の前後30秒　3回/日） 外部音声信号入力 ・・ 880Hz, 約-20～0dB （12：00の前後5秒　1回/日）
使用周囲温度	0℃～40℃
使用周囲湿度	20%～95%
質　　量	約 3.0Kg

外　観　色	フロントパネル ・・・・・・・・・黒（マンセルN1.0近似色） ラックマウント金具（付属品） ・ブラウングレー（マンセル10YR4/1近似色）
外　形　寸　法	幅 420mm　奥行 229mm　高さ 44mm　（突起物除く）
付　属　品	取扱説明書 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 操作早わかり表 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 東芝お客様ご相談センター一覧表 ・・・・・・・・ 1 電源コード ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 ラックマウント金具 ・・・・・・・・・・・・・・ 1組（2個） ラックマウントネジ（座金付） ・・・・・・・・・ 2

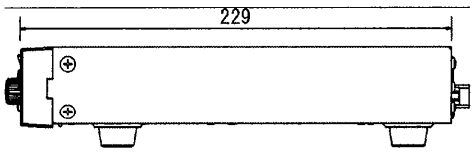
外形寸法図

〔正面図〕

単位：mm



〔側面図〕



保証とアフターサービスについて

保証について

保証の内容は、下記のとおりとさせていただきます。

保証期間	保証期間は、お買い上げの日から１年間です。
保証内容	取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無償修理をさせていただきます。
保証の免責事項	保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。 (1) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷 (2) お買上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷 (3)火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障及び損傷 (4)車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷 (5)施工上の不備に起因する故障や不具合 (6)法令、取扱説明書で要求される保守点検を行わないことによる故障及び損傷 (7)日本国内以外での使用による故障及び損傷

修理を依頼されるとき

１．保証期間中は

万一故障がおきた場合は、お買上げ日を特定できるものを添えてお買上げの販売店（工事店）までお申し出ください。

２．保証期間を過ぎているときはお買上げの販売店（工事店）にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、ご希望により有料修理をさせていただきます。

アフターサービスについてご不明な点は

修理に関する相談ならびにご不明な点は、お買い上げの販売店（工事店）または東芝お客様ご相談センターにお問い合わせください。

東芝ライテック株式会社 ITC事業推進部 〒140-8660 東京都品川区南品川2丁目2番13号 南品川JNビル) TEL(03)5463-8779

お客様はお読みになったあとも必ず保存してください。

(12606)B